

# Zadání bakalářské práce

Student: **Miroslav Wondra**

Studijní program: B3973 Automobilové elektronické systémy

Téma: Implementace základních diagnostických funkcí OBD do  
programovatelné řídicí jednotky  
Implementation of basic OBD diagnostic functions into the  
programmable control unit

Jazyk vypracování: čeština

## Zásady pro vypracování:

1. Seznamte se s principy sériové diagnostiky automobilových elektronických systémů. Proved'te rešerši diagnostických protokolů a jejich využití ve vazbě na typy diagnostických funkcí.
2. Zvolený typ programovatelné řídicí jednotky oživte a proved'te nastavení základního obslužného SW.
3. Vytvořte aplikační software na základě funkčních požadavků daných vedoucím práce.
4. Vytvořte sestavu základních diagnostických funkcí na základě pokynů vedoucího práce.
5. S využitím daného diagnostického rozhraní proved'te dotazování na jednotlivé implementované diagnostické funkce a tím ověřte funkčnost realizovaného řešení.

## Seznam doporučené odborné literatury:

- [1] DENTON, Tom. Advanced automotive fault diagnosis: automotive technology. 3rd ed. London: Routledge, 2012. ISBN 978-0-08-096955-8.
- [2] DENTON, Tom. Automobile mechanical and electrical electronic systems. Second edition. London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2018. ISBN 978-1-138-50058-7.
- [3] VLK, František. Diagnostika motorových vozidel. Brno: F. Vlk, 2006. ISBN 80-239-7064-X.
- [4] NOSKIEVIČ, Petr. Modelling and simulation of mechatronic systems using MATLAB Simulink. Ed. 1st. Ostrava: VŠB - Technical University of Ostrava, 2013. ISBN 978-80-248-3150-3.
- [5] Dokumentace k OpenECU - dostupná online na <https://www.pi-innovo.com/downloads/>

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Tomáš Mrovč, Ph.D.**

Datum zadání: 01.09.2020  
Datum odevzdání: 30.04.2021

---

doc. Ing. Petr Palacký, Ph.D.  
vedoucí katedry

---

prof. Ing. Pavel Brandštetter, CSc.  
děkan fakulty